

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

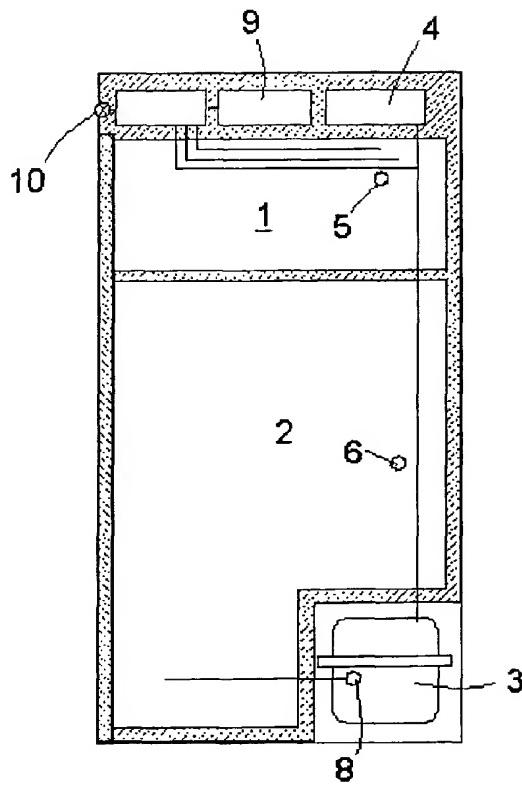
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/057302 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F25B 49/00**, F25D 29/00, G01D 9/02, G05B 19/042
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053307
- (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Dezember 2004 (07.12.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 58 732.2 15. Dezember 2003 (15.12.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): ATHANASIOU, Athanasios [GR/DE]; Am Wildbad 102, 89355 Giengen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HOUSEHOLD APPLIANCE AND METHOD FOR DETERMINING A CAUSE OF FAILURE ON THIS APPLIANCE

(54) Bezeichnung: HAUSHALTSGERÄT UND VERFAHREN ZUM ERMITTLEN EINER STÖRUNGSURSACHE AN EINEM SOLCHEN GERÄT



(57) Abstract: A household appliance comprises at least one sensor (5, 6, 8) for detecting an operating parameter of the household appliance, a memory (9) for periodically recording the value of the operating parameter detected by the sensor (5, 6, 8), and comprises an interface (10, 13) for reading out the contents of the memory. In the event of a failure, the memory (9) is read out in order to deduce a possible cause of failure from the stored parameter values.

(57) Zusammenfassung: Ein Haushaltsgerät weist wenigstens einen Sensor (5, 6, 8) zum Erfassen eines Betriebspараметers des Haushaltsgeräts, einen Speicher (9) zum periodischen Aufzeichnen des von dem Sensor (5, 6, 8) erfassenen Werts des Betriebsparameters und eine Schnittstelle (10, 13) zum Auslesen des Inhalts des Speichers auf. Im Falle einer Störung wird der Speicher (9) ausgelesen, um aus den gespeicherten Parameterwerten eine mögliche Störungsursache zu folgern.



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,*

*UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*  
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

28. Juli 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/053307

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F25B49/00 F25D29/00 G01D9/02 G05B19/042

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F25B F25D G01D G05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 022 529 A (MATSUSHITA REFRIGERATION COMPANY) 26 July 2000 (2000-07-26) abstract	1, 4-8
Y	column 3, line 41 - column 5, line 6; claims 1,3 -----	2, 3, 9
X	GB 2 152 673 A (* SYSTEMATIC MICRO LIMITED) 7 August 1985 (1985-08-07) abstract	1
Y	page 4, line 100 - page 5, line 9 -----	2
Y	US 6 438 973 B1 (YOSHIDA KAZUHIRO ET AL) 27 August 2002 (2002-08-27) column 1, lines 41-48; claim 1 -----	2
Y	US 4 482 785 A (FINNEGAN ET AL) 13 November 1984 (1984-11-13) claim 1; figure 1 -----	2, 3, 9
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

## ° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

8 June 2005

16/06/2005

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Westholm, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/053307

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 934 088 A (TAKEDA ET AL) 10 August 1999 (1999-08-10) -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

## Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053307

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1022529	A	26-07-2000		AU 9094498 A EP 1022529 A1 HK 1032104 A1 JP 3633867 B2 US 6553774 B1 CN 1270665 A ,C WO 9914540 A1 TW 468770 Y		05-04-1999 26-07-2000 19-11-2004 30-03-2005 29-04-2003 18-10-2000 25-03-1999 11-12-2001
GB 2152673	A	07-08-1985		NONE		
US 6438973	B1	27-08-2002		NONE		
US 4482785	A	13-11-1984		NONE		
US 5934088	A	10-08-1999		NONE		

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/053307

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F25B49/00 F25D29/00 G01D9/02 G05B19/042

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F25B F25D G01D G05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 022 529 A (MATSUSHITA REFRIGERATION COMPANY) 26. Juli 2000 (2000-07-26) Zusammenfassung	1,4-8
Y	Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 5, Zeile 6; Ansprüche 1,3 -----	2,3,9
X	GB 2 152 673 A (* SYSTEMATIC MICRO LIMITED) 7. August 1985 (1985-08-07) Zusammenfassung	1
Y	Seite 4, Zeile 100 - Seite 5, Zeile 9 -----	2
Y	US 6 438 973 B1 (YOSHIDA KAZUHIRO ET AL) 27. August 2002 (2002-08-27) Spalte 1, Zeilen 41-48; Anspruch 1 -----	2
Y	US 4 482 785 A (FINNEGAN ET AL) 13. November 1984 (1984-11-13) Anspruch 1; Abbildung 1 -----	2,3,9
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

8. Juni 2005

16/06/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Westholm, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/053307

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 934 088 A (TAKEDA ET AL) 10. August 1999 (1999-08-10) -----	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053307

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1022529	A 26-07-2000	AU 9094498 A EP 1022529 A1 HK 1032104 A1 JP 3633867 B2 US 6553774 B1 CN 1270665 A ,C WO 9914540 A1 TW 468770 Y	05-04-1999 26-07-2000 19-11-2004 30-03-2005 29-04-2003 18-10-2000 25-03-1999 11-12-2001
GB 2152673	A 07-08-1985	KEINE	
US 6438973	B1 27-08-2002	KEINE	
US 4482785	A 13-11-1984	KEINE	
US 5934088	A 10-08-1999	KEINE	